

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.09.2013

überarbeitet am: 04.04.2013

*** ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens**

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Aluminium-Weichlötflussmittel



1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches Flüssigkeit für Lötzwecke

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

FELDER GMBH

Im Lipperfeld 11

D-46047 Oberhausen

Tel.: 0208/8 50 35-0

Fax.: 0208/2 60 80

<http://www.felder.de>

e-mail: info@felder.de

Auskunftgebender Bereich:

Labor

(Mo-Do: 8:00-16:00/ Fr. 8:00-13:00)

Tel.: +49(0)208/8 50 35-0

e-mail: mprobst@felder.de

1.4 Notrufnummer:

24 Std.-Notfallauskunft:

Giftnotruf Berlin, Beratung in Deutsch und Englisch

Tel.: (030) 30686 790

*** ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS08 Gesundheitsgefahr

STOT RE 2 H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1B H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

STOT SE 3 H335-H336

Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



C; Ätzend

R34:

Verursacht Verätzungen.



Xn; Gesundheitsschädlich

R20/21/22-48/22: *Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.*

Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.



Xi; Reizend

R37: *Reizt die Atmungsorgane.*

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.09.2013

überarbeitet am: 04.04.2013

Handelsname: Aluminium-Weichlötlflussmittel

(Fortsetzung von Seite 1)

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:***Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.***Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

C Ätzend

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

2,2'-Iminodietanol

2-Aminoethanol

Tetrafluorborosäure

R-Sätze:

20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

34 Verursacht Verätzungen.

37 Reizt die Atmungsorgane.

48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

S-Sätze:

3 Kühl aufbewahren.

9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

2.3 Sonstige Gefahren**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.*** ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische****Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 141-43-5 EINECS: 205-483-3 Reg.nr.: 01-2119486455-28	2-Aminoethanol C R34; Xn R20/21/22 H290; Skin Corr. 1B, H314; H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	<50%
CAS: 111-42-2 EINECS: 203-868-0	2,2'-Iminodietanol Xn R22-48/22; Xi R38-41 STOT RE 2, H373; Eye Dam. 1, H318; H302; Skin Irrit. 2, H315	<20%
CAS: 16872-11-0 EINECS: 240-898-3	Tetrafluorborosäure C R34 H314	<25%
CAS: 13826-88-5 EINECS: 237-534-0	Zinkfluoroborat (Lösung, 50%) Xi R36/38 H315; Eye Irrit. 2, H319	<10%
CAS: 7783-49-5 EINECS: 232-001-9	Zinkfluorid Xn R22 H301	<10%

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.*** ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:***Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.**Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.09.2013

überarbeitet am: 04.04.2013

Handelsname: Aluminium-Weichlötfussmittel

(Fortsetzung von Seite 2)

Nach Einatmen:*Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.**Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.***Nach Hautkontakt:***Ärztlicher Behandlung zuführen.**Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.***Nach Augenkontakt:***Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.***Nach Verschlucken:***Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.**Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.**Sofort Arzt aufsuchen.**Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.***4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*** ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:***CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.**Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.***5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:***Explosions- und Brandgase nicht einatmen.**Atemschutzgerät anlegen.**** ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren***Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.**Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.***6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:***Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.**Neutralisationsmittel anwenden.**Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.**Für ausreichende Lüftung sorgen.***6.4 Verweis auf andere Abschnitte***Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.**Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.**Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.**** ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung***Bei thermischer Verarbeitung oder spanender Bearbeitung sind Absaugmaßnahmen an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.**In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.**Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.**Aerosolbildung vermeiden.**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.***7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:***Anforderung an Lagerräume und Behälter: Nur im Originalgebinde aufbewahren.**Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.***Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:***Unter Verschluß oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.**Behälter dicht geschlossen halten.***Lagergefährdungsklasse (VCI/D):***Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -*

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.09.2013

überarbeitet am: 04.04.2013

Handelsname: Aluminium-Weichlötfussmittel

(Fortsetzung von Seite 3)

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*** ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.**8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****141-43-5 2-Aminoethanol**AGW | 5,1 mg/m³, 2 ml/m³
2(l); DFG, EU, H, Y, Sh**111-42-2 2,2'-Iminodiethanol**MAK | 1E mg/m³**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Schwangere Frauen sollten unbedingt Einatmen und Hautkontakt vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz:

Filter P2

Atemschutz empfehlenswert.

Handschutz:

Schutzhandschuhe

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.**Handschuhmaterial****Butylkautschuk**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,4 mm

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Wert für die Permeation: Level ≤ 6

Augenschutz:

Schutzbrille



Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

*** ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**Allgemeine Angaben****Aussehen:****Form:**

Fest

Farbe:

Bernsteinfarben

Geruch:

Charakteristisch

Geruchsschwelle:

Nicht bestimmt.

pH-Wert:

Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.09.2013

überarbeitet am: 04.04.2013

Handelsname: Aluminium-Weichlötfussmittel

(Fortsetzung von Seite 4)

Zustandsänderung

Siedepunkt/Siedebereich:	0 °C
Flammpunkt:	129 °C
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur:	370 °C
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Explosionsgrenzen:	
Untere:	2,1 Vol %
Obere:	10,6 Vol %
Dampfdruck bei 20 °C:	0,3 hPa
Dichte bei 20 °C:	1,61 g/cm³
Relative Dichte	Nicht bestimmt.
Dampfdichte	Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Teilweise mischbar.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	61,9 %
VOC (EU)	20,00 %
Festkörpergehalt:	19,4 %
9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*** ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität****10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** keine Zersetzung bei normaler Verwendung**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Entwicklung von giftigen Gasen/Dämpfen.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte:** Ammoniak*** ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Acute Toxizität:**

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
141-43-5 2-Aminoethanol		
Oral	LD50	2050 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1000 mg/kg (rabbit)
111-42-2 2,2'-Iminodiethanol		
Oral	LD50	1600 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12200 mg/kg (rabbit)

Primäre Reizwirkung:**an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.**am Auge:** Starke Ätzwirkung.**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**Zusätzliche toxikologische Hinweise:****Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:****Gesundheitsschädlich****Ätzend****Reizend**

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.09.2013

überarbeitet am: 04.04.2013

Handelsname: Aluminium-Weichlötfussmittel

(Fortsetzung von Seite 5)

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität**Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:***Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend**Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.**Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.***12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**Empfehlung:** *Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.***Abfallschlüsselnummer:** 06 07 04*: Lösungen und Säuren**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:** *Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.*

* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer**ADR, IMDG, IATA**

UN1760

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**ADR**

1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (2-(2-

Aminoethylamino)-ethanol, FLUORBORSÄURE)

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (2-(2-aminoethylamino)ethanol,
FLUOBORIC ACID)**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR****Klasse**

8 Ätzende Stoffe

Gefahrzettel

8

IMDG, IATA**Class**

8 Corrosive substances.

Label

8

14.4 Verpackungsgruppe**ADR, IMDG, IATA**

II

14.5 Umweltgefahren:*Nein***Marine pollutant:****14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den****Verwender***Achtung: Ätzende Stoffe***Kemler-Zahl:**

80

EMS-Nummer:

F-A, S-B

Segregation groups

Alkalies, acids

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.09.2013

überarbeitet am: 04.04.2013

Handelsname: Aluminium-Weichlötlflussmittel

(Fortsetzung von Seite 6)

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code *Nicht anwendbar.*

Transport/weitere Angaben:**ADR****Begrenzte Menge (LQ)**

1L

Beförderungskategorie

2

Tunnelbeschränkungscode

E

UN "Model Regulation":

UN1760, ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (2-(2-Aminoethylamino)-ethanol, FLUORBORSÄURE), 8, II

* ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nationale Vorschriften:**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:***Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.**Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.**Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.***Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -****Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	25-100

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

- R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R34 Verursacht Verätzungen.
- R36/38 Reizt die Augen und die Haut.
- R38 Reizt die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

Empfohlene Einschränkung der Anwendung Nur für gewerbliche Anwender**Ansprechpartner:** Dr. M. Probst**Abkürzungen und Akronyme:**

- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG**

Druckdatum: 05.09.2013

überarbeitet am: 04.04.2013

Handelsname: Aluminium-Weichlötfussmittel

(Fortsetzung von Seite 7)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

* Daten gegenüber der Vorversion geändert

Sicherheitsdatenblatt: SD3016

DE —

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 31.01.2014

überarbeitet am: 06.01.2014

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu

Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%

Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: S-Sn95Ag4Cu1)

Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: S-Sn96Ag3Cu1)

Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Ag3)

Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Cu3)

Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: S-Sn99Cu1)

Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8



1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches

und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches Lötlegierung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

FELDER GMBH

Im Lipperfeld 11

D-46047 Oberhausen

Tel.:0208/8 50 35-0

Fax.:0208/2 60 80

<http://www.felder.de>

e-mail: info@felder.de

Auskunftgebender Bereich:

Labor

(Mo-Do: 8:00-16:00/ Fr. 8:00-13:00)

Tel.:+49(0)208/ 8 50 35-0

e-mail: mprobst@felder.de

1.4 Notrufnummer: Nicht erforderlich, da dieses Produkt nicht kennzeichnungspflichtig ist.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG Entfällt.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt

Gefahrenpiktogramme entfällt

Signalwort entfällt

Gefahrenhinweise entfällt

Zusätzliche Angaben:

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

Beschreibung: Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 31.01.2014

überarbeitet am: 06.01.2014

Handelsname: Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
 Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
 Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: S-Sn95Ag4Cu1)
 Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: S-Sn96Ag3Cu1)
 Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Ag3)
 Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Cu3)
 Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: S-Sn99Cu1)
 Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6 Reg.nr.: 01-2119480154-42	Kupfer Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	0-8,5%
CAS: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3 Reg.nr.: 01-2119555669-21	Silber Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	0-10,5%

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Betroffene an die frische Luft bringen.

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Erstarries Produkt nicht von der Haut abziehen.

Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 31.01.2014

überarbeitet am: 06.01.2014

Handelsname: Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
 Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
 Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: S-Sn95Ag4Cu1)
 Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: S-Sn96Ag3Cu1)
 Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Ag3)
 Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Cu3)
 Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: S-Sn99Cu1)
 Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Bei thermischer Verarbeitung oder spanender Bearbeitung sind Absaugmaßnahmen an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.

Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Trocken lagern.

Lagergefährdungsklasse (VCI/D):

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

7440-31-5 Zinn

MAK vgl. Abschn. IIb

7440-50-8 Kupfer

MAK Langzeitwert: 0,01 A mg/m³
 II(2); als Cu

7440-22-4 Silber

AGW Langzeitwert: 0,1 E mg/m³
 II(8); DFG, EU

Empfohlene Überwachungsverfahren gemäß 453/2010/EU Nr. 8.1.2:

7440-50-8 Kupfer: BIA 7755 (D), NIOSH 7301(E), MétroPol Fiche 003(F), MTA/MA-025/A92(ESP)

7440-22-4 Silber: ISO 15202(F, E), BIA 8600(D), NIOSH 7301(E)

Zusätzliche Hinweise:

Legende: AG=Arbeitsplatzgrenzwert, E=einatembare Fraktion, A=Alveolengängige Fraktion.

| Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I,II) für Kurzzeitwerte. "==" = Momentanwert.

| BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende. bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende:...Stunden.| Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AG u. BG nicht befürchtet zu werden, DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommision).

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Atemschutz: Filter P2

Handschutz:

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial

Nitrilkautschuk

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 31.01.2014

überarbeitet am: 06.01.2014

Handelsname: Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
 Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
 Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: S-Sn95Ag4Cu1)
 Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: S-Sn96Ag3Cu1)
 Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Ag3)
 Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Cu3)
 Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: S-Sn99Cu1)
 Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(Fortsetzung von Seite 3)
 darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,3 mm

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Wert für die Permeation: Level ≤ 6

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Augenschutz: Schutzbrille

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form:	Fest
Farbe:	Silberfarben
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	217-250 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht bestimmt.

Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

Dampfdruck:

Dichte:	Nicht bestimmt.
Relative Dichte	Nicht bestimmt.

Dampfdichte

Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Unlöslich.

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

Viskosität:

Dynamisch:	Nicht anwendbar.
Kinematisch:	Nicht anwendbar.

Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC (EU)	0,00 %
Festkörpergehalt:	100,0 %

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE —

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 31.01.2014

überarbeitet am: 06.01.2014

Handelsname: Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
 Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
 Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: S-Sn95Ag4Cu1)
 Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: S-Sn96Ag3Cu1)
 Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Ag3)
 Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Cu3)
 Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: S-Sn99Cu1)
 Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität**10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:***Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.**Stabil bis zum Schmelzpunkt.***10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** *Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.***10.4 Zu vermeidende Bedingungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***10.5 Unverträgliche Materialien:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte:** *keine bekannt*

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**Akute Toxizität:****Primäre Reizwirkung:***an der Haut: Keine Reizwirkung.**am Auge: Keine Reizwirkung.***Sensibilisierung:** *Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.***Zusätzliche toxikologische Hinweise:***Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.**Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität**Aquatische Toxizität:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***12.3 Bioakkumulationspotenzial** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***12.4 Mobilität im Boden** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:** *Im allgemeinen nicht wassergefährdend***12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** *Nicht anwendbar.***vPvB:** *Nicht anwendbar.***12.6 Andere schädliche Wirkungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**Empfehlung:** *Wegen Recycling Hersteller ansprechen.***Europäischer Abfallkatalog**17 04 07 | *gemischte Metalle***Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:** *Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.*

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA

entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 31.01.2014

überarbeitet am: 06.01.2014

Handelsname: Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
 Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
 Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: S-Sn95Ag4Cu1)
 Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: S-Sn96Ag3Cu1)
 Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Ag3)
 Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: S-Sn97Cu3)
 Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: S-Sn99Cu1)
 Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(Fortsetzung von Seite 5)

ADR, IMDG, IATA	<i>entfällt</i>
14.3 Transportgefahrenklassen	
ADR, ADN, IMDG, IATA	
Klasse	<i>entfällt</i>
14.4 Verpackungsgruppe	
ADR, IMDG, IATA	<i>entfällt</i>
14.5 Umweltgefahren:	
Marine pollutant:	<i>Nein</i>
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<i>Nicht anwendbar.</i>
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	<i>Nicht anwendbar.</i>
UN "Model Regulation":	<i>-</i>

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
III	25-100

Wassergefährdungsklasse: Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Ansprechpartner: Dr. M. Probst

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

* Daten gegenüber der Vorversion geändert

Sicherheitsdatenblatt: SD3119

DE